

ALGUNOS AGARICALES DE LAS PLAYAS DE ESPAÑA PENINSULAR

G. MORENO, F. ARENAL & V. GONZÁLEZ

Dpto. de Biología Vegetal, Universidad de Alcalá,
28871 Alcalá de Henares, Madrid, España.

RESUMEN - Se citan o describen catorce táxones de *Agaricales s. l.* que fructifican en arenas marítimas. En general son especies poco conocidas y apenas citadas en la Península Ibérica. Desde el punto de vista corológico son de interés para la distribución de la micoflora europea. Se aportan microfotografías al microscopio óptico y electrónico de barrido (MEB) de sus características más importantes. Se propone la nueva combinación *Calocybe chrysenteron* var. *juncicola* (R. Heim) G. Moreno y la nueva variedad *Melanoleuca polioleuca* var. *confusa* G. Moreno.

ABSTRACT - Fourteen taxa of *Agaricales s. l.* growing in maritime sands are recorded or described upon. Altogether they are poorly known and most of them have only been recorded a few times in the Iberian Peninsula. From a chorological point of view, they are interesting for the distribution of the European mycoflora. Microphotographs, made under ■ the optical and scanning electronic microscope (SEM) of their most striking features are added. One new combination, *Calocybe chrysenteron* var. *juncicola* (R. Heim) G. Moreno and one new variety *Melanoleuca polioleuca* var. *confusa* G. Moreno are proposed.

RÉSUMÉ - Nous citons ou décrivons quatorze espèces d'*Agaricales s. l.* qui fructifient sur les sables maritimes. Généralement ce sont des espèces peu connues et à peine citées dans la Péninsule Ibérique. Du point de vue corologique elles sont intéressantes pour la distribution de la mycoflore européenne. Nous adjoignons des microphotographies au microscope optique et électronique à balayage de leurs caractéristiques les plus importantes. Nous proposons la nouvelle combinaison *Calocybe chrysenteron* var. *juncicola* (R. Heim) G. Moreno et la nouvelle variété *Melanoleuca polioleuca* var. *confusa* G. Moreno.

KEY WORDS: Taxonomy, Chorology, Psammophilous fungi, *Agaricales s. l.*, Spain.

INTRODUCCION

Con motivo de la asistencia por parte de uno de nosotros (GM) a las exposiciones micológicas de Santander en los años 1992 y 1993, tuvimos ocasión de recorrer las excelentes playas de Liencres, y recoger abundante material de *Agaricales s. lato*. Algunas de estas especies, junto con otras recogidas de otros lugares pero de similar ecología, son descritas en este trabajo. Destacamos su hábitat característico psamófilo o arenícola, y su rareza en la Península Ibérica.

El material se conserva en el herbario AH (Dpto. Biología Vegetal, Universidad de Alcalá de Henares).

Las microfotografías han sido obtenidas en un microscopio Nikon modelo Optiphot, con sistema automático de fotografía incorporado y contraste de fases. Hemos utilizado hidróxido amónico 10%, rojo congo amoniacal y reactivo de Melzer principalmente.

Agaricus devoniensis P. D. Orton, *Trans. British Mycol. Soc.* 43: 177. 1960

Poco frecuente en dunas estabilizadas con *Ammophila arenaria*, Ribera de Cabanes (Castellón), leg. J. Ayllón & G. Moreno, 6-XII-1993, AH 16624; En dunas fijadas con *Juniperus phoenicia* subsp. *turbinata*, Punta Entinas (Almería), leg. V. González, C. Illana & A. Altés, 3-XII-1993, AH 16622; *Ibidem*, leg. G. Moreno, C. Illana & A. Altés, 15-II-1994, AH 16623.

Observaciones: *Agaricus devoniensis* se caracteriza por su sombrero blanquecino con máculas amarillentas más o menos abundantes y persistentes en herbario, por su porte pequeño a mediano (2-7 cm de diám.) y por el anillo, situado en la zona media a basal del pie que rompe con facilidad, originando un segundo anillo inferior característico.

Nuestras recolecciones coinciden con la descripción e iconografía de Cappelli (1984).

Calocybe chrysenteron var. *juncicola* (R. Heim) G. Moreno, *comb. nov.* (Fig. 1)
≡ *Tricholoma chrysenteron* var. *juncicola* R. Heim, *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 15 (3): 101. 1934.

Gregario cerca de *Juncus maritimus* y *Plantago crassifolia*, Ribera de Cabanes (Castellón), leg. A. Burguete, 17-XI-1991, AH 16514.

Sombrero de 1-1,5 cm. de diám., de color amarillo uniforme con tonos amarillos crémeos en el centro, seco o débilmente viscoso. Margen decurvado a plano. Láminas adnatas con lamélulas, poco apretadas, concoloras al sombrero inclusive la arista. Pie cilíndrico, de 2,5-3,5 x 0,3-0,4 cm, concoloro al sombrero, a veces con una pruina blanquecina en ejemplares jóvenes. Carne de sabor dulzaino y olor farinoso típico. Color al corte no observado.

Pileipellis formada por hifas cilíndricas estrechas, 2-3 µm de diám., fibuladas, entrelazadas. Basidios tetraspóricos, de 22-25 x 6-7,5 µm, claviformes. Esporas elipsoidales, de 5-6 x 3-3,5 (4) µm, hialinas, lisas, no amiloides ni dextrinoides. Cistidios faciales y marginales no observados. Al realizar la preparación en KOH 10% se observa una tonalidad violácea en la solución

Observaciones: *Calocybe chrysenteron* var. *juncicola*, pertenece al complejo de *C. chrysenteron* caracterizado por la pileipellis filamentosa y esporas pequeñas. *C. chrysenteron* es una especie que suele fructificar en humus de coníferas y posee esporas más pequeñas (2,5-3,5 x 2-3 µm) y la carne es de color amarillento, (Kühner & Romagnesi, 1974; Breitenbach & Kränzlin, 1991)

Heim (1934), describe una variedad nueva: *Tricholoma chrysenteron* var. *juncicola*, para una recolección muy parecida por las coloraciones amarillentas del

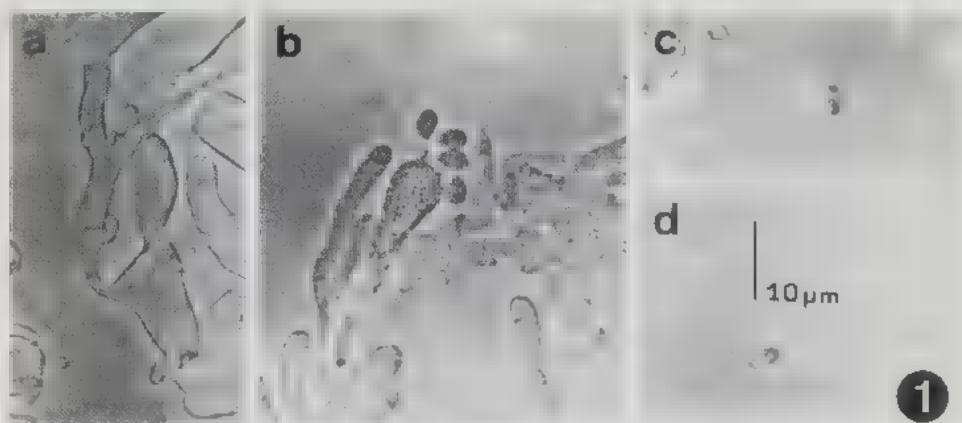


Fig 1. - *Calocybe chrysenteron* var. *juncicola* (AH 16514); a: fíbula; b: basidio tetraspórico; c-d: esporas.

cuerpo fructífero a *Calocybe chrysenteron*, y la diferencia después de consultar con Maire, por el hábitat higrofilo, (en restos de *Juncus acutus*), carne al corte de color blanquecino y esporas de $5,5 \times 3-3,5 \mu\text{m}$.

Posteriormente esta variedad ha sido interpretada como especie diferente, por Kühner & Romagnesi (1974) y Singer (1977).

El material recogido en Castellón tiene un hábitat semejante al indicado por Heim (loc. cit.). Nuestro colaborador (A. Burguete) nos envió el material (tres carpóforos maduros) y una excelente diapositiva, pero no precisó el color de la carne, la cual no hemos podido observar en el material desecado, por lo que no hemos podido verificar este último carácter; sin embargo, el resto de las características, incluyendo las dimensiones esporales, coinciden bien con la descripción original de Heim. Creemos, a pesar de las limitaciones que conlleva tener una sola recolección, que esta especie es muy próxima a *Calocybe chrysenteron*, y bien pudiera tratarse de una variedad que crece en áreas sin vegetación arbórea, en humedales (albuferas) entre plantas higrofilas como *Juncaceae*, con esporas ligeramente mayores que el tipo. El color de la carne al corte convendría controlarlo en sucesivas recolecciones para precisar su constancia. Estas razones nos hacen tratarlo en este trabajo de forma semejante a la de Heim (loc. cit.) y realizar la combinación válida como variedad de *C. chrysenteron*.

Conocybe dunensis T. J. Wallace in P. D. Orton, Trans British Mycol. Soc. 43:192. 1960. (Fig. 2)

Abundante, pero localizado en dunas fijadas, Liencres (Santander), leg. G. Moreno, 19-X-1993, AH 16515.

Pfleo de 2-3 cm de diám., convexo-campanulado, mamelonado, liso, de color pardo dátil a ocráceo. Margen entero ■ ligeramente decurvado. Láminas adnatas, apretadas, de color ocráceo y con lamélulas. Pie de 2-9 x 0,1-0,2 cm, cilíndrico, recto,

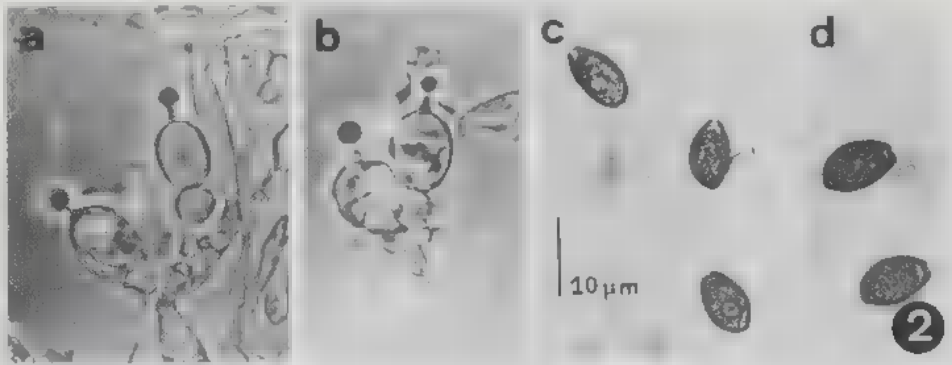


Fig. 2. - *Conocybe dunensis* (AH 16515); a-b: cistidios; c-d: esporas.

radicante, enterrado en la arena hasta los 2/3 de su longitud, de color crema pálido, con pruina blanquecina copiosa en su parte superior. Olor y sabor no apreciables.

Pileipellis himeniforme, formada por células claviformes de 40-65 x 17-20 μm . Esporas elipsoidales, de 12-14 x (5,5) 6-8 μm , ocráceas, con poro germinativo hialino, apical y central. Basidios tetraspóricos. Queilocistidios lecitiformes de 23-25 x 10-12 μm con cabeza de 2,5-5 μm de diám. Caulocistidios semejantes a los queilocistidios abundantes en el ápice del pie.

Observaciones: *Conocybe dunensis* se caracteriza por el tamaño de sus esporas, presencia de cistidios lecitiformes en la arista y pie, y por su hábitat psamófilo característico. *C. ammophila* M. Lange fructifica en semejantes áreas y se diferencia por sus esporas de menores dimensiones (Walling, 1982).

Solamente conocemos la cita de Ortega & al. (1991), de la provincia de Almería, aunque la medida de las esporas indicadas por dichos autores es diferente (11-12 x 7-8 μm).

Hygrocybe conica* var. *chloroides (Malençon) Bon, Doc. Mycol. 15(59): 52. 1985.

Frecuente junto con *Hygrocybe conicoides* en dunas fijadas, Lienres (Santander), leg. G. Moreno, 19-X-1993, AH 16574 y 16575.

Píleo de 3-6 cm de diám., cónico convexo, de color amarillo citrino uniforme o amarillo sin tonos anaranjado rojizos. Láminas blanco amarillentas a amarillentas, libres y con lamélulas. Pie de 4-7 x 0,5-1 cm de color amarillento, blanquecino en la base. Olor y sabor no apreciables. Carne ennegreciendo en la madurez muy lentamente en el sombrero, láminas y pie.

Pileipellis en cutis de hifas cilíndricas, fibuladas, de 2-5 μm de diám. Esporas elipsoidales a faseoliformes, de 10,5-13 (15) x 5-7,5 μm , hialinas. Basidios de 35-45 x 9-11 μm , claviformes y tetraspóricos.

Observaciones: *Hygrocybe conica* var. *chloroides* se caracteriza por el color amarillento de sus cuerpos fructíferos, láminas amarillentas y hábitat psamófilo.

Hygrocybe conicoides P. D. Orton, es una especie que fructifica en los mismos hábitats, incluso a veces juntos. Se diferencia por presentar las láminas de color rojizo a asalmonado y el ennegrecimiento rápido de sus cuerpos fructíferos.

Hygrocybe konradii Haller, se diferencia por fructificar en praderas calizas y poseer esporas más anchas (9-11 μm).

Hygrocybe persistens (Britzelm.) Singer, se diferencia por fructificar en humus de bosque mediterráneo o en praderas y los basidios son bispóricos.

Hygrocybe persistens var. *cuspidata* (Peck) Arnolds (= *H. aurantiolutescens* P. D. Orton), comparte el hábitat psamófilo y coloraciones amarillentas en sus cuerpos fructíferos, pero estos no ennegrecen (Arnolds, 1990).

En la zona de estudio, al igual que Orton (1969), hemos observado otras colecciones con colores variados, amarillo-anaranjados, láminas amarillas, que en un principio podrían tratarse como *H. persistens* var. *cuspidata*. Sin embargo, algunas colecciones (no todas) ennegrecen lentamente lo que las encuadra en *H. conica* s. lato. Debemos precisar con nuevas recolecciones estos extremos, y observar la variación de coloraciones del basidiocarpio con el grado de hidratación y con la insolación.

Hygrocybe conicoides P. D. Orton, Trans. Br. Mycol. Soc. 43: 262-263. 1960.

Muy frecuente y copioso junto con *Hygrocybe conica* var. *chloroides* en duna fijadas, Liencres (Santander), leg. G. Moreno, 30-X-1992, AH 16625; *ibidem*, 19-X-1993 y 20-X-1993, AH 16627 y 16626.

Observaciones: Esta especie es muy parecida a *Hygrocybe conica* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm., se diferencia por presentar un color rojizo a asalmonado en sus láminas tanto en la juventud como en la madurez y un hábitat psamófilo característico.

Inocybe arenicola (R. Heim) Bon, Doc. Mycol. 12 (48): 44 (1982) 1983. (Fig. 3)
= *I. fastigiata* f. *arenicola* R. Heim, Genre Inocybe: 178. 1931.

Frecuente en dunas fijadas cerca de *Pinus pinaster*, Liencres (Santander), leg. G. Moreno, 19-X-1993, AH 16511.

Píleo de 3-7 cm de diám., convexo-campanulado ■ campanulado, con un amplio mamelón central, de color crema pajizo a crema ocráceo, más claro a blanquecino en el mamelón, con fibrillas longitudinales adpresas. Margen incurvado a plano no rimoso. Láminas de color blanquecino, amarillo-crémeeo a pardo-ferruginoso. Pie de 3-6 x 0,5-1,5 cm, cilíndrico a veces bulboso, de color blanquecino a crema pálido, enterrado en la arena al menos 2/3 de su longitud.

Pileipellis en cutis formada por hifas fibuladas, cilíndricas, con pigmento intracelular. Esporas elipsoidales a faseoliformes, de 12-15,5 x 6-8 μm , amarillentas y lisas. Basidios de 35-50 x 12-15 μm , tetraspóricos. Queilocistidios de 48-70 x 10-15 μm , cilíndricos, flexuosos. Caulocistidios semejantes a los queilocistidios.

Observaciones: *Inocybe arenicola* nos recuerda a *I. fastigiata*, pero las láminas sin tonos oliváceos en la madurez, el margen pileico no rimoso y hábitat en dunas costeras lo diferencian claramente.

Bon (1983) es el primer autor que considera la variedad de Heim como una especie independiente. Kuyper (1986) en su monografía europea mantiene este tratamiento.

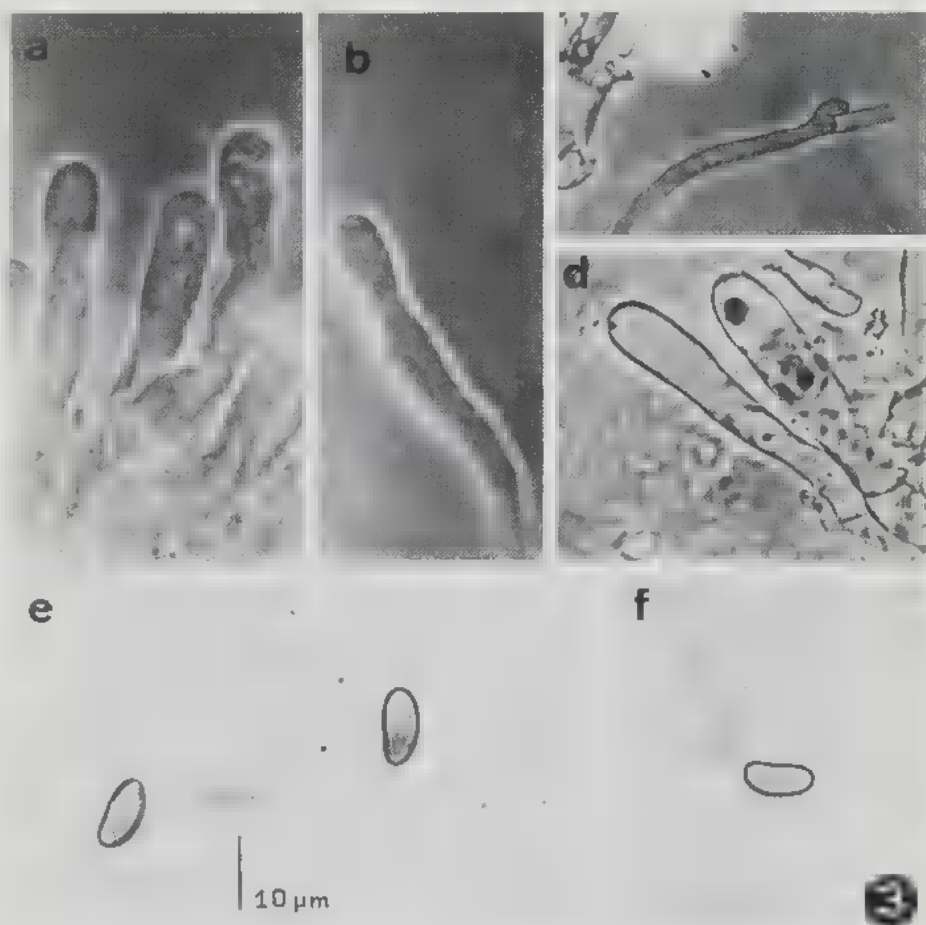


Fig. 3. - *Inocybe arenicola* (AH 16511); a-b y d: queilocistidios; c: fíbulas; e-f: esporas.

Lepiota brunneolilacea Bon & Boiffard, *Bull. Soc. Mycol. France* 88: 18. 1972.

(Fig. 4)

Frecuente en dunas marítimas, directamente en la arena cerca de *Ammophila arenaria*, *Euphorbia paralias*, Liencres (Santander), leg. G. Moreno, 19-X-1993, AH ; *Ibidem* 20-X-1993, AH 16510; *Ibidem* Playa de Bolonia, Tarifa (Cádiz), leg. I. Pereira, 22-XII-1993, AH 16577; *Ibidem* Ribera de Cabanes (Castellón), leg. J. Ayllón & G. Moreno, 6-XII-1993, AH 16511.

Píleo de 3-5,5 cm de diám., convexo a plano convexo, mamelonado, escamoso de color pardo rojizo a pardo lilacino, mamelón más oscuro. Margen plano, excedente. Pie de 4-5,5 x 0,5-1,5 cm, cilíndrico, recto, ensanchándose hacia la base, de color blanquecino con tonos liláceos o vino burdeos sobre todo hacia el ápice, el resto es

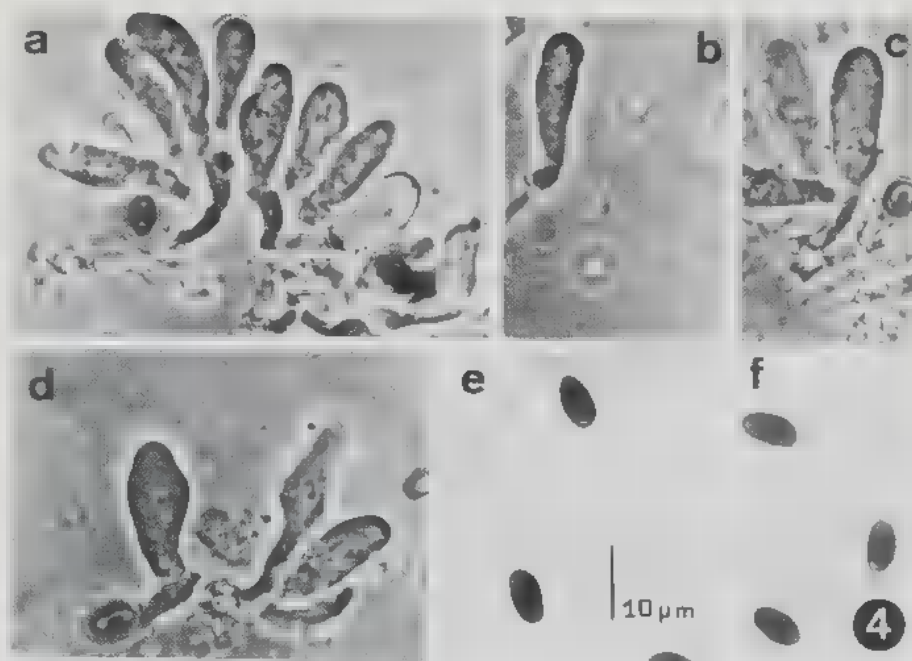


Fig. 4. - *Lepiota brunneolilacea* (AH 16510); a-d: queilocistidios; e-f: esporas.

concoloro con el sombrero. Anillo más o menos bien delimitado rojizo oscuro. Carne blanquecina.

Pileipellis formada por una tricodermis de hifas de longitud variable, alargadas con un sustrato basal himeniforme, pigmento intracelular presente. Esporas ovales a elipsoidales de 9-11 (12) x 5-6 µm, hialinas y dextrinoides. Queilocistidios claviformes. Fíbulas presentes.

Observaciones: *Lepiota brunneolilacea* se caracteriza por su porte medio, carnoso, tonalidades liláceas o vinosas en la pileipellis y ápice del pie, anillo sencillo y hábitat en dunas litorales. Es una especie frecuente, según hemos podido comprobar personalmente en las costas españolas peninsulares.

Esta especie se conoce de Francia e Italia y ha sido descrita e iconografiada recientemente en las obras de Candusso & Lanzoni (1990) y Bon (1993).

Una excelente fotografía ha sido publicada por Lanzoni & Candusso (1983).

En España solo conocemos la cita de Cataluña, con una excelente fotografía de J. Carbí, lám. 576 (Bolets de Catalunya, XII colección, 1993).

Marasmiellus mesosporus Singer, Mycologia 65:469. 1973.

=*M. dunensis* Robich, G. Moreno & Pöder, Mycotaxon 42:181. 1991.

Copioso en rizomas y restos herbáceos de *Sporobolus pungens* (Poaceae). Ribera de Cabanes (Castellón), leg. G. Moreno & A. Burguete, 10-XI-1990, AH 12680.

Observaciones: *Marasmiellus mesosporus*, es una especie muy poco citada en la literatura micológica, y siempre sobre diversas *Poaceae* en dunas litorales.

En Europa se conoce de unas pocas localidades de España e Italia, (Robich & al., 1991; 1994)

Marasmiellus trabutii (Maire) Singer, Lilloa 22: 300 (1949) 1951. (Fig. 5)
= *M. caespitosus* (Pat.) Singer, Pap. Michigan Acad. Sci. 32: 129 (1946) 1948

Muy abundante, disperso o en pequeños fascículos (2-4 cuerpos fructíferos) sobre tallos de *Juncus maritimus*. Ribera de Cabanes, Castellón, leg. G. Moreno & A. Burguete, 9-XI-1990, AH 16199.

Observaciones: *Marasmiellus trabutii*, se caracteriza por el sombrero blanquecino con fibrillas oliváceas a oscuras, las láminas distantes, anastomosadas de color blanquecino, el pie cilíndrico con tonos oliváceos oscuros en toda longitud y hábitat característico.

Ha sido descrito ampliamente por Honrubia (1984) y Antonín & Noordeloos (1993). Las esporas de nuestra recolección se corresponden con la morfología indicada por Antonín & Noordeloos (*loc. cit.*), para *Marasmiellus trabutii* var. *longisporus* Bas & Noordel., sin embargo las medidas se corresponden con *M. trabutii* var. *trabutii*, lo que confirma la variabilidad de la especie.

En España es un taxon que pasa desapercibido por su pequeño tamaño y ecología particular. Ha sido citado anteriormente por Honrubia (*loc. cit.*).

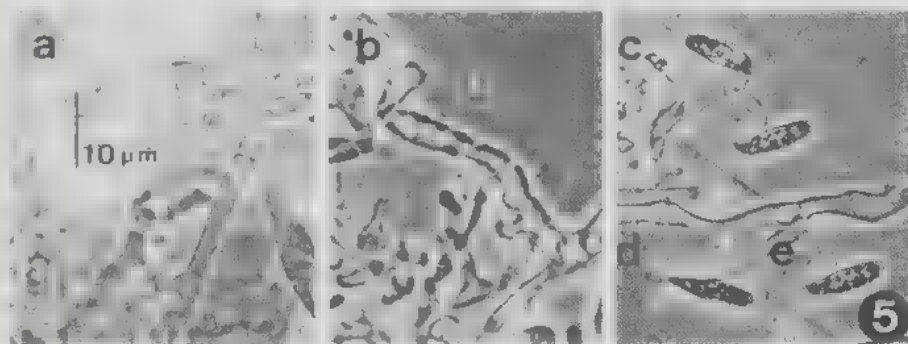


Fig. 5. - *Marasmiellus trabutii* (AH 16199); a-b: pileipellis; c-d: esporas.

Marasmius epiphyllus (Pers.: Fr.) Fr., Epicr.:386. 1838. (Fig. 6)
= *M. epiphyllus* var. *plantaginae* R. Heim, Treb. Mus. Cien. nat. Barc. 15 (3): 89. 1964.

Muy abundante sobre hojas secas aún en la planta y vivas de *Plantago crassifolia*, Ribera de Cabanes, Castellón, leg. J. Ayllón & G. Moreno, 11-XI-1990, AH 16630; *Ibidem*, Plat de Llobregat (Barcelona), leg. A. Mayoral, R. Pöder, J. Boada, C. Illana & G. Moreno, 29-X-1993, AH 16629.

Observaciones: A nivel macro y microscópico coinciden nuestras recolecciones con *Marasmius epiphyllus*. Es una especie muy abundante en hojas de

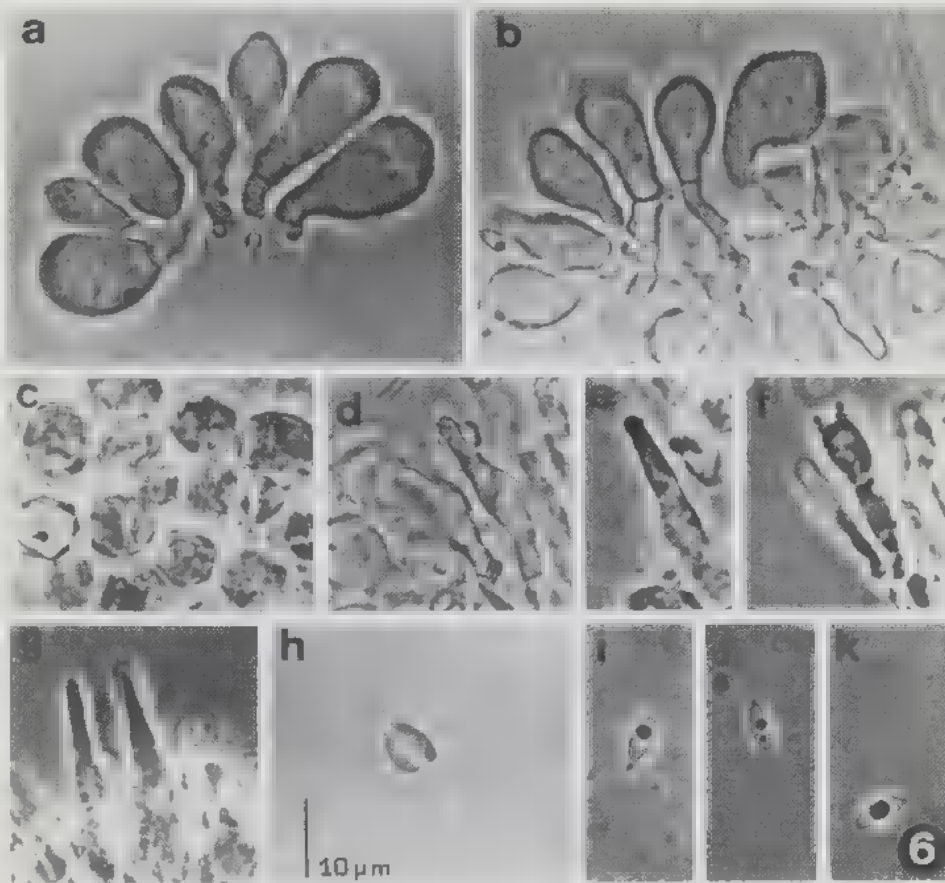


Fig. 6. - *Marasmius epiphyllus* (AH 16630): a-c: pileipellis; d: células de la pileipellis y pileocistidio; e y g: pleurocistidios; f: basidio; h-k: esporas.

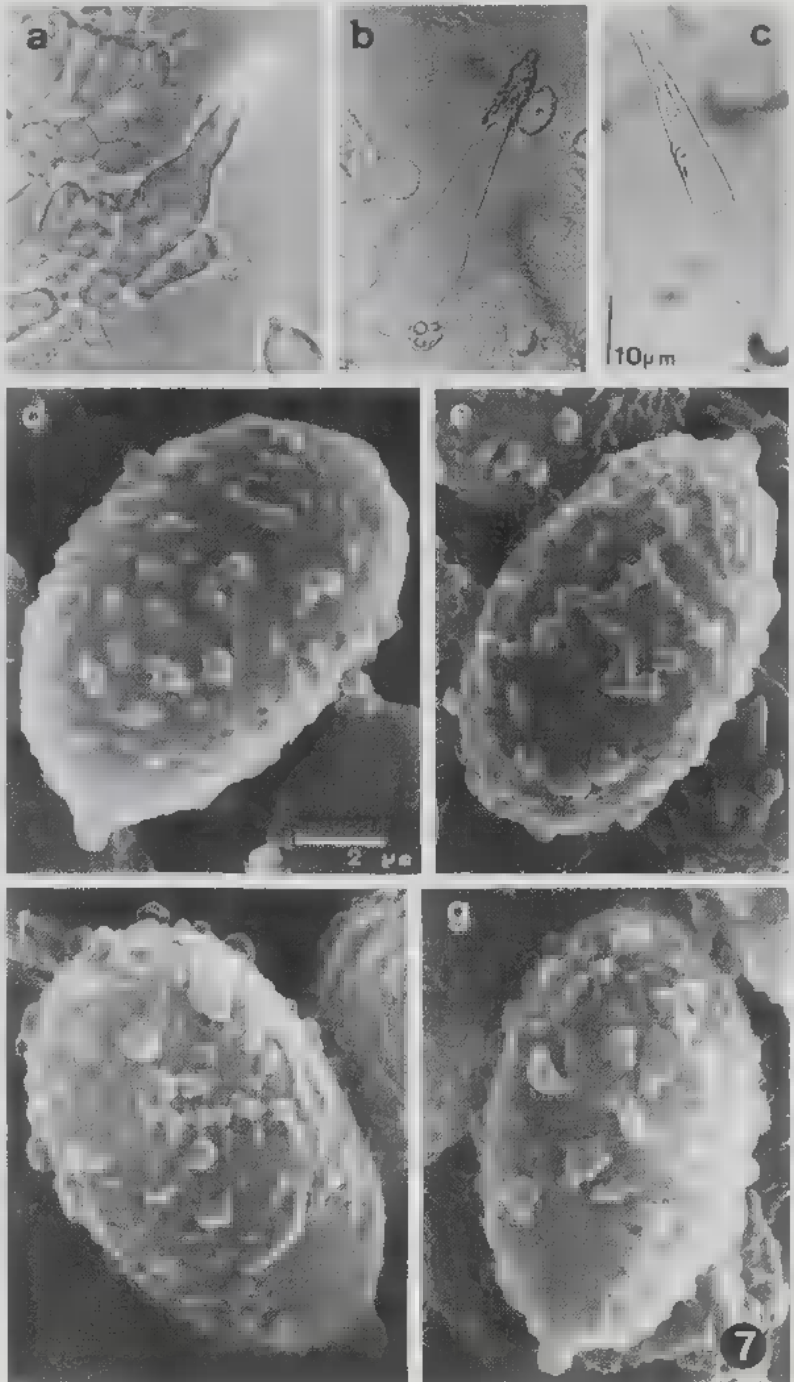
Plantago crassifolia, en áreas marítimas, sobre todo en el otoño cuando la humedad ambiental es alta.

Coincidimos con el tratamiento taxonómico de Antonín & Noordeloos (1993) al sinonimizar la variedad *plantaginae* con la variedad tipo de la especie.

Tal como indican Rivas-Martínez & Losa-Quintana (1969), en España es una especie típica de la asociación *Crucianelletum maritimae*

Melanoleuca polioleuca (Fr.) Kühner & Maire, Bull. Soc. Mycol. France 50: 18.1934.
(Fig. 7)

Aislada o dispersa en dunas marítimas con *Ammophila arenaria*, Liencres (Santander), leg. G. Moreno, 19-X-1993, AH 16516; *Ibidem*, 20-X-1993, AH 16573; *Ibidem*, Oyambre (Santander), leg. G. Moreno, 20-X-1993, AH 16571.



Píleo de 4-6 cm de diám., convexo, plano convexo a ciatiforme de color gris pardo más claro hacia el margen, más oscuro en el centro, no estriado, afieltrado a la lupa. Láminas blanquecinas a color crema pálido, apretadas con lamélulas. Pie de 4-6 x 0,3-0,4 cm, concoloro, cilíndrico con la base engrosada. Carne al corte blanco parduzca por encima de las láminas, parda en el centro del píleo a parda muy oscura o negruzca en el pie y sobre todo en su base.

Epícutis formada por hifas entremezcladas de 10-15 μm de diám., y sin fíbulas. Esporas elipsoidales de 6,5-10 x 4-5,5 μm , verrugosas, amiloides. Al MEB aparecen constituidas por verrugas que se unen en cortas crestas, que a veces se unen en un pequeño retículo. Basidios claviformes tetraspóricos. Pleurocistidios y queilocistidios abundantes, de 50-70 x 8-12 μm ., de morfología variable, fusiformes a lageniformes, generalmente no tabicados, con cristales en el ápice. Caulocistidios semejantes a los cistidios himeniales.

Observaciones: Las recolecciones estudiadas se caracterizan por sus cuerpos fructíferos de porte medio a grande, cistidios fusiformes a lageniformes que la encuadran en el subgénero *Macrocystis* Boekhout, sect. *Strictipedes* Bon y esporas alargadas (Q=1,6-1,8). Estos caracteres la encuadran en *Melanoleuca polioleuca* grex.

Aceptamos el sensu estricto para esta especie indicado por Bon (1991), y no amplio y sumamente variable como Boekhout (1988), que incluye en ella *M. vulgaris* Pat., taxon parecido microscópicamente pero muy diferente por el color blanquecino a blanco crémee de la carne del pie al corte, carácter que se manifiesta constante en las recolecciones españolas. La coincidencia de características microscópicas de *M. vulgaris* con *M. polioleuca*, nos hacen proponerla como una nueva variedad de *M. polioleuca* especie prioritaria. Preferimos crear una variedad nueva para *Melaleuca vulgaris* Pat., Hyménomycètes d' Europe: 96. 1887, especie cistiada, que fue confundida posteriormente por el propio Patouillard con una especie acistiada, *Melanoleuca vulgaris* (Pat.) Pat., Catal. rais. pl. cellul. Tunisie :22.1897, taxón este último que se corresponde con *Melanoleuca melaleuca* (Pers. : Fr.) Murrill, epíteto prioritario.

La nueva variedad la denominamos: *Melanoleuca polioleuca* var. *confusa* G. Moreno, nov. var., differt a *M. polioleuca colore carnis stipitis albido a cremeo*. Humus de *Pinus sylvestris*, Candelario (Salamanca), leg. M. Ladero, 25-XI-1989, AH 16706 **Holotypus**

Melanoleuca albifolia Boekhout, es una especie muy próxima microscópicamente, diferenciándose por sus láminas más blancas y el sombrero muy oscuro (rojizo pardo a sepia oliva pardo).

Melanoleuca cinereifolia (Bon) Bon y su var. *maritima* (Huijsman) ex Bon, son táxones muy próximos en sus caracteres microscópicos con *M. polioleuca*, pero se separan por no presentar la carne del pie oscura

Melanoleuca excissa (Fr.) Singer s. Kühner, descrita en Breitenbach & Kränzlin (1991), posee la carne del pie con características similares a nuestra especie, pero presenta el sombrero de color grisáceo uniforme y los cistidios son más estrechos.

Fig. 7. - *Melanoleuca polioleuca* (AH 16571); a-c: pleurocistidios; d-g: variación de la ornamentación y placa suprahilar lisa (técnica del punto crítico).

Omphalina galericolor (Romagn.) Bon, Doc. Mycol. 19: 22. 1975. (Fig. 8)
 ≡ *Omphalia galericolor* Romagn., Rev. Mycol. 17: 42. 1952.

En grupos dispersos a gregarios, entre briófitos, en dunas marítimas fijadas, Liencres (Santander), leg. G. Moreno, 19-X-1993, AH 16513.

Píleo de 0,5-2 cm de diám., infundibuliforme, de color pardo a pardo miel, estriado por transparencia, higrófanos. Margen incurvado. Láminas de color crema, apretadas, decurrentes y con lamélulas. Pie de 1-3 x 0,1-0,3 cm, cilíndrico, central, concoloro o más claro que el píleo.



Fig. 8. - *Omphalina galericolor* (AH 16513); a-c: pileipellis fibulada con pigmento en placas; d: basidiolores; f-g: esporas.

Pileipellis formada por hifas cilíndricas, fibuladas, de 10-15 μm de diám., con pigmento parietal en placas que le dan un aspecto cebrado. Esporas elipsoidales, de 6-10(11) x 4-5 (6) μm , hialinas, no amiloides ni dextrinoides. Basidios tetraspóricos, largamente claviformes.

Observaciones: *Omphalina galericolor* se caracteriza por los colores pardos, sombrero higrófono y estriado, láminas decurrentes y por fructificar en briófitos de dunas litorales fijadas.

Solamente conocemos la cita de Cataluña, con una excelente fotografía de J. Carbó, lám. núm. 585 (Bolets de Catalunya, XII colección, 1993).

Psathyrella ammophila (Durieu & Lével.) P. D. Orton, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 43:180.1960.

En dunas fijadas con *Cynodon dactylon* (Poaceae), Playa de los Genoveses (Almería), leg. G. Moreno, E. Gallego, C. Illana & A. Altés, 24-II-1994, AH 16621.

Observaciones: Especie saprófita sobre restos de *Poaceae*, frecuentemente *Ammophila arenaria*, en áreas litorales de la Península Ibérica.

Rhodocybe malençonii Pacioni & Lalli, *Doc. Mycol.* 14 (56): 56. 1984. (Fig. 9)

= *Rhodocybe ammophila* (Malençon) Pacioni & Lalli, *Micol. Ital.* 13: 78. 1984, non *R. ammophila* Horak, *Sydowia* 31 :61. 1978.

= *Clitopilus ammophilus* Malençon, *Champignons supérieurs de Maroc* 2: 19-20. 1975.

Un ejemplar aislado en dunas marítimas con *Salsola kali*, *Juncus maritimus*, *Eryngium maritimum* y *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, Playa de Bolonia, Tarifa (Cádiz), leg. I. Pereira, 22-XII-93, AH 16512; Un ejemplar aislado junto a *Ammophila arenaria*, Punta Entinos (Almería), leg. C. Illana, G. Moreno & A. Altés, 15-II-1994, AH 16628.

Sombrero de 3,5 cm de diám., plano convexo, de color blanquecino a gris pardo claro, a gris pardo oscuro, según la insolación o que se encuentre más o menos enterrado en la arena. Margen plano a recurvado. Láminas de color crema, de arista sinuosa, decurrentes y con lamelulas. Pie de 3 x 1,1 cm, ligeramente excéntrico, de color blanquecino grisáceo, radicante, ensanchándose hacia la base que se hace bulbosa. Carne blanquecina. Olor no apreciable. Sabor amarescente.

Pileipellis en cutis formada por hifas alargadas sin fibulas y con pigmento parietal en placas. Esporas de (6,5) 7,5-9 x 6-7 (8) μm de contorno irregular. Al MEB aparecen anchas verrugas de distribución irregular. Basidios tetraspóricos de 30-37 x 8-9 μm . Cistidios faciales y marginales no observados.

Observaciones: *Rhodocybe malençonii* se caracteriza por el sombrero blanquecino a grisáceo, pie radicante ensanchado inferiormente, espora de contorno irregular y hábitat psamófilo en dunas costeras.

Aparece citado de Cataluña (Tarragona), con una excelente fotografía de M. Tabarés (Bolets de Catalunya, VII colección, 1988) y de Andalucía (Almería) por Ortega & al. (1991).

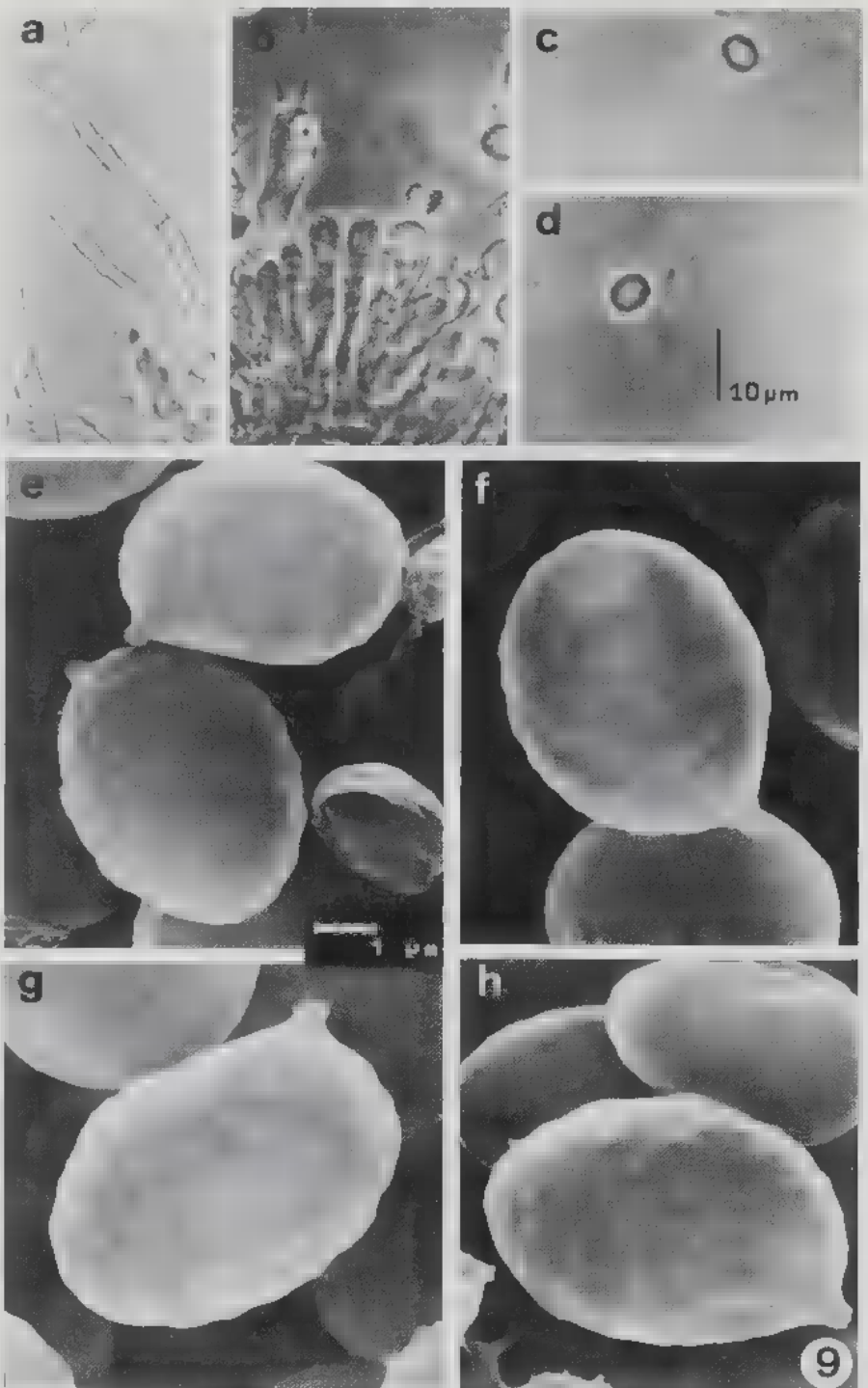


Fig. 9. - *Rhodocybe malençonii* (AH 16512): a: hifa de la pileipellis; b: basidios; c-d: esporas; e-h: variación de la ornamentación esporal (técnica del punto crítico).

AGRADECIMIENTOS

Uno de nosotros (GM) agradece a la Sociedad Micológica Cantabra (Srs. A. Pérez, J. L. Alonso y V. Castañera) la invitación para participar en sus Jornadas Micológicas. Trabajo en parte financiado por el Proyecto de Investigación ref. 93/10, concedido por la Universidad de Alcalá de Henares. Los autores agradecen a los Drs. M. Heykoop y F. Esteve-Raventós sus comentarios y aportación bibliográfica.

BIBLIOGRAFIA

- ANTONÍN V. and NOORDELOOS M.E., 1993 - *A monograph of Marasmius, Collybia and related genera in Europe. Part 1: Marasmius, Setulipes and Marasmiellus*. IHW. Verlag.
- ARNOLDS E., 1990 - Tribus Hygrocybeae (Kühner) Bas & Arnolds. In: C. Bas, Th.W. Kuyper. M.E. Noordeloos & E.C. Vellinga, *Flora Agaricina Neerlandica* Vol. 3. Rotterdam, A.A. Balkema: 70-115.
- BOEKHOUT T., 1988 - Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam-XVI. New taxa, new combinations in *Melanoleuca* Pat. and notes on rare species in the Netherlands. *Persoonia* 13: 397-431.
- BON M., (1982) 1983 - Validations de taxons. *Doc. Mycol.* 12(48): 44.
- BON M., 1991 - *Tricholomataceae (Fuyod) Heim (1ère partie) (Tricholomoideae et Leucopaxilloideae)*. *Doc. Mycol., Mém. Hors Sér. n° 2*. Lille.
- BON M., 1993 - *Lepiotaceae Roze, Genres: Cystolepiota, Melanophyllum, Echinoderma, Lepiota, Chamaemyces, Sericeomyces, Leucoagaricus, Leucocoprinus, Macrolepiota, Chlorophyllum*. *Doc. Mycol., Mém. Hors Sér. n° 3*. Lille.
- BREITENBACH J. et KRÄNZLIN F., 1991 - *Champignons de Suisse. Tome 3 Bolets et champignons à lames 1ère partie*. Edition Mykologia. Lucerne.
- CANDUSSO M. e LANZONI G., 1990 - *Fungi Europaei 4. Lepiota s. l. Saronno*. Libreria editrice Giovanna Biella.
- CAPELLI A., 1984 - *Fungi Europaei 1. Agaricus L.:Fr. (Psalliota Fr.)*. Saronno. Libreria editrice Biella Giovanna.
- HEIM R., 1934 - *Fungi Iberici. Observations sur la Flore Mycologique Catalogne. Tréb. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 15(3): 1-146.
- HONRUBIA M., 1984 - *Micromphale (Collybiopsis) trabutii (Maire) Honrubia, nov. comb., in Spain. New Marasmiaceae Roze, family names. Cryptog. Mycol.* 5: 51-58.
- KÜHNER R. et ROMAGNESI H., 1974 - *Flore analytique des champignons supérieurs (Agarics, Bolets, Chantarelles)*. Masson et Cie., éditeurs. Paris.
- KUYPER T. W. 1986 - A revision of the genus *Inocybe* in Europe. I. Subgenus *Inosperma* and smooth-spored species of subgenus *Inocybe*. *Persoonia suppl. vol. 3: 1-247*.
- LANZONI G. e CANDUSSO M., 1983 - Alcune lepiote del litorale toscano. *Boll. Gruppo Mic. Bresadola, Trento* 26: 100-118.
- ORTEGA, A., VIZOSO M. T. y CONTU, M., 1991 - Notas sobre la micoflora xero-termófila y sabulícola de Andalucía (Primera parte). *Doc. Mycol.* 21(82): 19-42.
- ORTON, P. D., 1969 - Notes on British agarics III. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 29: 5-127.

- RIVAS-MARTÍNEZ S. et LOSA-QUINTANA J. M^a, 1969 - Comportement sociologique des champignons des dunes littorales du fleuve Llobregat (Barcelone). *Bull. Soc. Mycol. France* 85: 235-244.
- ROBICH G., MORENO G. and PÖDER, R. 1991 - *Marasmiellus dunensis* (Marasmiaceae, Agaricales), a new species from the European Mediterranean. *Mycotaxon* 42: 181-186.
- ROBICH G.; MORENO G. ■ PÖDER; R: 1994 - *Marasmiellus mesosporus* Singer nome correcte di *M. dunensis* Röbich, Moreno & Pöder. *Boll. Assoc. Micol. Bresadola, Trento* (en prensa).
- SINGER R., (1977) 1978 - Key for the identification of the species of Agaricales I. *Ann. Mycol.* 30: 192-279.
- WATLING R. 1982 - *British Fungus Flora Agarics and Boleti. 3 Bolbitiaceae: Agrocybe, Bolbitius & Conocybe*. Edinburgh, Royal Botanic Garden.